



Isra Mi'raj dalam Perspektif Sains Kimia: Kajian atas Batas Rasionalitas Hukum Fisika-Kimia

Isra Mi'raj from a Chemical Science Perspective: Limits of Rationality in Physicochemical Laws

**Amelia Putri^{1*}, Ahmad Radhi Uzair², Anggun Irwanda Sinaga³, Davina Syafitri Siregar⁴,
Indah Fitriani⁵, Maulana Hasibuan⁶, Nisa Silvani⁷, Yusrah Tri Adzriani⁸, Nurmayani⁹**

Universitas Negeri Medan

Email Koresponden: ameliaputri.4243210008@mhs.unimed.ac.id

Article Info

Article history:

Received : 20-03-2026

Revised : 22-03-2026

Accepted : 24-03-2026

Published : 26-03-2026

Abstract

The event of Isra Mi'raj is one of the miracles of Prophet Muhammad SAW that holds a significant position in Islamic teachings and has become an object of study in the integration of science and religion. The development of modern science, particularly physics and chemistry, has encouraged various attempts to understand this phenomenon through scientific approaches. This study aims to examine the Isra Mi'raj event from the perspective of chemical science by highlighting the limits of rationality within physicochemical laws in explaining the phenomenon. The research employs a qualitative approach using the library research method. Data were collected from various scientific literature sources such as journal articles, academic books, and other scholarly publications related to Isra Mi'raj, the theory of relativity, and fundamental concepts of physics and chemistry. Data analysis was conducted using a descriptive-qualitative method through reviewing, comparing, and interpreting findings from the collected literature. The results indicate that several concepts in modern physics, such as the theory of relativity, time dilation, and the relationship between space and time, theoretically provide possible explanations for long-distance travel within a very short time. However, the laws of physics and chemistry recognized in modern science still have limitations in fully explaining miraculous phenomena. Therefore, the Isra Mi'raj event can be understood as a phenomenon that demonstrates the limits of scientific rationality while also affirming the existence of spiritual and transcendental dimensions beyond the scope of scientific methods.

Keywords : chemical science, Isra Mi'raj, theory of relativity

Abstrak

Peristiwa Isra Mi'raj merupakan salah satu mukjizat Nabi Muhammad SAW yang memiliki kedudukan penting dalam ajaran Islam dan sering menjadi objek kajian dalam integrasi antara sains dan agama. Perkembangan ilmu pengetahuan modern, khususnya fisika dan kimia, mendorong berbagai upaya untuk memahami fenomena tersebut melalui pendekatan ilmiah. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji peristiwa Isra Mi'raj dalam perspektif sains kimia dengan menyoroti batas rasionalitas hukum fisika-kimia dalam menjelaskan fenomena tersebut. Metode yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan pendekatan studi kepustakaan (library research). Data diperoleh dari berbagai sumber literatur ilmiah seperti artikel jurnal, buku akademik, dan publikasi ilmiah yang relevan dengan kajian Isra Mi'raj, teori relativitas, serta konsep-konsep dasar fisika dan kimia. Analisis data dilakukan secara deskriptif-kualitatif melalui proses pengkajian, perbandingan, dan interpretasi terhadap berbagai temuan dalam literatur. Hasil kajian menunjukkan bahwa beberapa konsep dalam fisika modern, seperti teori relativitas, dilatasi waktu, dan hubungan ruang-waktu, secara teoritis dapat memberikan gambaran mengenai kemungkinan perjalanan dalam jarak yang sangat jauh dalam waktu yang singkat. Namun demikian, hukum-hukum fisika dan kimia yang dikenal dalam sains modern memiliki keterbatasan dalam menjelaskan fenomena mukjizat secara



menyeluruh. Oleh karena itu, peristiwa Isra Mi'raj dapat dipahami sebagai fenomena yang menunjukkan batas rasionalitas sains sekaligus menegaskan adanya dimensi spiritual dan transendental yang berada di luar jangkauan metode ilmiah.

Kata Kunci : Isra Mi'raj, sains kimia, teori relativitas

PENDAHULUAN

Peristiwa Isra Mi'raj merupakan salah satu mukjizat Nabi Muhammad SAW yang memiliki kedudukan penting dalam ajaran Islam. Peristiwa ini mengisahkan perjalanan Nabi Muhammad SAW dari Masjidil Haram di Makkah menuju Masjidil Aqsa di Palestina (Isra), kemudian dilanjutkan dengan perjalanan menembus lapisan langit hingga Sidratul Muntaha (Mi'raj) dalam waktu yang sangat singkat (Setiaji, 2025). Dalam perspektif keimanan, peristiwa tersebut diyakini sebagai bentuk kekuasaan Allah SWT yang berada di luar batas kemampuan manusia untuk memahaminya secara sempurna. Namun demikian, perkembangan ilmu pengetahuan modern mendorong munculnya berbagai upaya untuk memahami fenomena tersebut melalui pendekatan sains.

Kemajuan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang fisika dan kimia, telah memberikan pemahaman mengenai berbagai hukum alam yang mengatur perilaku materi dan energi. Dalam fisika modern dikenal konsep kecepatan cahaya, relativitas ruang dan waktu, serta keterbatasan interaksi materi dalam kondisi ekstrem. Sementara itu, dalam kimia terdapat hukum-hukum dasar seperti hukum kekekalan massa, termodinamika, serta kestabilan struktur materi yang mengatur perubahan dan reaksi kimia. Hukum-hukum tersebut menjelaskan bahwa setiap proses alam memiliki batas rasional yang dapat diamati, diukur, dan dijelaskan secara ilmiah (Nuryadin, 2022).

Apabila peristiwa Isra Mi'raj ditinjau dari sudut pandang sains, khususnya fisika dan kimia, maka muncul berbagai pertanyaan mengenai bagaimana perjalanan yang sangat jauh dapat terjadi dalam waktu yang singkat tanpa melanggar hukum alam yang telah diketahui manusia. Beberapa kajian ilmiah mencoba menghubungkan fenomena tersebut dengan konsep relativitas, dimensi ruang-waktu, maupun fenomena energi yang melampaui pemahaman sains konvensional (Kaneishia *et al.*, 2024). Meskipun demikian, sebagian besar penelitian juga menyimpulkan bahwa hukum fisika dan kimia yang diketahui saat ini memiliki keterbatasan dalam menjelaskan fenomena metafisik atau mukjizat.

Dalam konteks ini, kajian ilmiah tidak dimaksudkan untuk mereduksi makna mukjizat menjadi sekadar fenomena ilmiah, melainkan untuk menunjukkan bahwa sains memiliki batas rasionalitas tertentu dalam menjelaskan realitas alam semesta. Dengan kata lain, terdapat wilayah dimana hukum-hukum fisika dan kimia tidak lagi mampu memberikan penjelasan yang memadai terhadap fenomena yang bersifat transendental. Hal ini menunjukkan bahwa hubungan antara sains dan agama dapat dipahami secara komplementer, dimana sains berfungsi menjelaskan mekanisme alam, sementara agama memberikan pemahaman mengenai makna dan tujuan dari fenomena tersebut.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji peristiwa Isra Mi'raj melalui perspektif sains kimia dengan menyoroti batas rasionalitas hukum fisika-kimia dalam menjelaskan fenomena perjalanan tersebut. Kajian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih luas mengenai hubungan antara ilmu pengetahuan dan keimanan, sekaligus



menunjukkan bahwa perkembangan sains tidak selalu mampu menjelaskan seluruh realitas yang ada di alam semesta.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kepustakaan (*library research*). Pendekatan ini dipilih karena penelitian berfokus pada kajian teoritis mengenai peristiwa Isra Mi'raj dalam perspektif sains, khususnya dalam kaitannya dengan batas rasionalitas hukum fisika dan kimia. Melalui metode ini, peneliti mengumpulkan berbagai sumber literatur yang relevan untuk dianalisis secara mendalam guna memperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai hubungan antara fenomena Isra Mi'raj dan konsep-konsep ilmiah dalam sains modern.

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder yang diperoleh dari berbagai sumber ilmiah seperti artikel jurnal, buku akademik, serta publikasi ilmiah yang berkaitan dengan kajian Isra Mi'raj, sains modern, fisika, dan kimia. Sumber utama penelitian ini adalah artikel jurnal ilmiah yang diterbitkan dalam kurun waktu lima tahun terakhir yang membahas hubungan antara Al-Qur'an, mukjizat Isra Mi'raj, dan pendekatan ilmiah seperti teori relativitas, ruang-waktu, serta batasan hukum alam. Selain itu, beberapa literatur tambahan mengenai konsep dasar fisika dan kimia juga digunakan untuk memperkuat analisis yang dilakukan.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui proses penelusuran literatur dari berbagai basis data jurnal ilmiah yang tersedia secara daring. Peneliti menyeleksi artikel-artikel yang relevan dengan topik penelitian, kemudian melakukan proses klasifikasi dan pengelompokan sumber berdasarkan tema kajian, seperti perspektif tafsir ilmiah, pendekatan sains modern terhadap Isra Mi'raj, serta konsep-konsep fisika dan kimia yang berkaitan dengan fenomena perjalanan dalam ruang dan waktu.

Analisis data dilakukan menggunakan metode analisis deskriptif-kualitatif. Dalam tahap ini, peneliti mengkaji, membandingkan, serta menginterpretasikan berbagai temuan yang terdapat dalam literatur yang telah dikumpulkan. Analisis dilakukan dengan menelaah keterkaitan antara konsep-konsep ilmiah dalam fisika dan kimia dengan peristiwa Isra Mi'raj, sekaligus menyoroti keterbatasan hukum-hukum tersebut dalam menjelaskan fenomena yang bersifat mukjizat. Hasil analisis kemudian disusun secara sistematis untuk memberikan gambaran mengenai batas rasionalitas sains dalam memahami peristiwa Isra Mi'raj.

Melalui metode penelitian ini diharapkan dapat diperoleh pemahaman yang lebih mendalam mengenai hubungan antara sains dan agama, khususnya dalam meninjau peristiwa Isra Mi'raj dari perspektif sains kimia serta batasan-batasan hukum fisika-kimia dalam menjelaskan fenomena tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil kajian literatur menunjukkan bahwa peristiwa Isra Mi'raj telah menjadi objek kajian ilmiah dari berbagai disiplin ilmu, khususnya dalam perspektif integrasi antara sains dan agama. Beberapa penelitian mencoba menjelaskan fenomena tersebut melalui pendekatan ilmiah, sementara penelitian lain menekankan bahwa peristiwa tersebut merupakan mukjizat yang berada di luar jangkauan hukum-hukum alam yang dipahami manusia. Analisis terhadap berbagai literatur menunjukkan bahwa sains dapat memberikan gambaran teoritis mengenai kemungkinan fenomena



tersebut, namun tetap memiliki keterbatasan dalam menjelaskan keseluruhan peristiwa Isra Mi'raj secara rasional.

Penelitian yang dilakukan oleh Kaneishia *et al.* (2024) menjelaskan bahwa perjalanan Isra Nabi Muhammad SAW dapat dikaji menggunakan pendekatan teori relativitas Einstein. Dalam penelitian tersebut dijelaskan bahwa konsep kontraksi panjang (*length contraction*) dan dilatasi waktu memungkinkan suatu objek bergerak dalam jarak yang sangat jauh dalam waktu yang relatif singkat apabila mendekati kecepatan cahaya. Kajian tersebut menunjukkan bahwa secara teoritis perjalanan dengan kecepatan sangat tinggi dapat menyebabkan perubahan persepsi waktu dan jarak. Meskipun demikian, penelitian tersebut juga menegaskan bahwa fenomena tersebut masih berada pada tingkat teoritis dan belum dapat menjelaskan secara penuh peristiwa Isra Mi'raj yang bersifat mukjizat.

Kajian lain yang dilakukan oleh Setiaji (2025) menyoroti hubungan antara ayat-ayat Al-Qur'an yang menjelaskan Isra Mi'raj dengan teori relativitas modern. Dalam kajian tersebut dijelaskan bahwa fenomena perjalanan lintas ruang dalam waktu yang sangat singkat dapat dipahami melalui konsep ruang-waktu yang relatif dalam fisika modern. Perspektif ini menunjukkan adanya kemungkinan harmonisasi antara sains dan agama, dimana sains berfungsi sebagai alat untuk memahami sebagian fenomena alam yang disebutkan dalam Al-Qur'an.

Penelitian yang dilakukan oleh Muzakki, (2023) dalam jurnal Al-Isnad meninjau peristiwa Isra Mi'raj melalui pendekatan tafsir ilmiah (*'ilmy*). Kajian tersebut menunjukkan bahwa sejumlah fenomena dalam Al-Qur'an dapat dianalisis melalui pendekatan ilmiah modern, termasuk konsep kecepatan cahaya, dimensi ruang, dan fenomena kosmologis. Namun demikian, penelitian tersebut menegaskan bahwa tafsir ilmiah tidak bertujuan menggantikan makna teologis Al-Qur'an, melainkan sebagai upaya untuk memperkaya pemahaman manusia terhadap ayat-ayat kauniyah yang berkaitan dengan fenomena alam semesta.

Sementara itu, penelitian yang dilakukan oleh Abdulfatah dkk. (2024) menunjukkan bahwa pemaknaan terhadap Isra Mi'raj dapat berkembang seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan. Melalui pendekatan hermeneutika, tafsir ilmiah terhadap peristiwa Isra Mi'raj dapat dipahami sebagai usaha intelektual manusia untuk menjelaskan fenomena keagamaan menggunakan kerangka ilmu pengetahuan modern. Namun demikian, penelitian tersebut juga menyimpulkan bahwa fenomena mukjizat tidak sepenuhnya dapat dijelaskan melalui pendekatan ilmiah karena berada di luar batas pengalaman empiris manusia.

Kajian yang dimuat oleh Aini & Muna, (2024) menjelaskan bahwa Isra Mi'raj tidak hanya memiliki dimensi spiritual, tetapi juga mengandung nilai-nilai teologis yang berkaitan dengan perintah salat bagi umat Islam. Dalam konteks ini, fokus utama kajian bukan pada aspek ilmiah perjalanan tersebut, melainkan pada makna religius dan spiritual yang terkandung dalam peristiwa tersebut. Penelitian ini menunjukkan bahwa pemahaman terhadap Isra Mi'raj tidak hanya dapat dilihat dari sudut pandang ilmiah, tetapi juga harus dipahami melalui perspektif teologi dan spiritualitas Islam.

Penelitian Abdurrahman dkk. (2025) menunjukkan bahwa tafsir modern terhadap Isra Mi'raj mencoba menghubungkan fenomena tersebut dengan perkembangan sains kontemporer. Dalam kajian tersebut dijelaskan bahwa beberapa konsep ilmiah seperti dimensi ruang, energi



kosmik, dan fenomena kosmologis sering digunakan untuk menjelaskan kemungkinan perjalanan Nabi Muhammad SAW dalam peristiwa Isra Mi'raj. Namun demikian, penelitian tersebut juga menegaskan bahwa sains tidak memiliki kemampuan untuk sepenuhnya menjelaskan fenomena mukjizat.

Kajian literatur yang dilakukan oleh Hasan & Auliya (2023) mengenai teori relativitas Einstein dalam konteks Al-Qur'an dan sains menunjukkan bahwa konsep relativitas dapat memberikan gambaran teoritis mengenai fenomena perjalanan lintas ruang dan waktu. Dalam teori relativitas dijelaskan bahwa waktu dan ruang bersifat relatif tergantung pada kecepatan suatu objek. Konsep ini memberikan kemungkinan ilmiah mengenai perjalanan dalam jarak yang sangat jauh dalam waktu yang relatif singkat. Meskipun demikian, teori tersebut tetap memiliki keterbatasan karena tidak dapat menjelaskan fenomena yang melampaui hukum alam yang diketahui manusia.

Penelitian dalam bidang pendidikan Islam juga menunjukkan bahwa peristiwa Isra Mi'raj memiliki nilai edukatif yang sangat penting dalam membentuk pemahaman keagamaan umat Islam (Hidayatullah dkk., 2025). Dalam konteks ini, Isra Mi'raj tidak hanya dipahami sebagai fenomena historis, tetapi juga sebagai sarana untuk menanamkan nilai-nilai keimanan dan spiritualitas kepada peserta didik.

Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Febiantoni (2022) menunjukkan bahwa peristiwa Isra Mi'raj juga mengandung nilai-nilai moral dan sosial yang dapat dijadikan sebagai dasar pendidikan karakter dalam masyarakat. Nilai-nilai tersebut meliputi keimanan, ketakwaan, serta ketaatan terhadap perintah Allah SWT yang diwujudkan melalui ibadah salat.

Kajian mengenai integrasi ilmu pengetahuan dan agama yang dibahas oleh Syihabuddin dkk. (2024) menunjukkan bahwa hubungan antara sains dan agama tidak bersifat kontradiktif, melainkan saling melengkapi. Dalam perspektif ini, sains berfungsi untuk menjelaskan mekanisme alam semesta, sedangkan agama memberikan makna dan tujuan dari keberadaan manusia dan alam semesta itu sendiri.

Selain itu, perkembangan teknologi juga memungkinkan peristiwa Isra Mi'raj dijelaskan melalui media pembelajaran modern seperti animasi dan simulasi digital (Ardiningsih dkk., 2023). Penggunaan teknologi ini bertujuan untuk membantu masyarakat memahami perjalanan Isra Mi'raj secara visual tanpa mengurangi nilai spiritual yang terkandung di dalamnya.

Berdasarkan berbagai hasil kajian tersebut dapat disimpulkan bahwa peristiwa Isra Mi'raj dapat dianalisis melalui berbagai pendekatan ilmiah, termasuk konsep-konsep dalam fisika modern seperti relativitas dan ruang-waktu. Namun demikian, hukum-hukum fisika dan kimia yang diketahui manusia saat ini memiliki keterbatasan dalam menjelaskan fenomena mukjizat tersebut secara menyeluruh. Oleh karena itu, peristiwa Isra Mi'raj dapat dipahami sebagai fenomena yang menunjukkan batas rasionalitas sains sekaligus menegaskan adanya dimensi transendental yang berada di luar jangkauan ilmu pengetahuan manusia.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian terhadap berbagai literatur dan jurnal ilmiah, peristiwa Isra Mi'raj dapat ditinjau melalui perspektif sains modern, khususnya konsep-konsep dalam fisika seperti relativitas, dilatasi waktu, dan hubungan antara ruang dan waktu. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa secara teoritis perjalanan dalam jarak yang sangat jauh dalam waktu yang sangat singkat



dapat dijelaskan melalui pendekatan ilmiah tertentu. Kajian tersebut menunjukkan adanya kemungkinan hubungan antara fenomena yang dijelaskan dalam teks keagamaan dengan perkembangan ilmu pengetahuan modern.

Namun demikian, berbagai penelitian juga menunjukkan bahwa hukum-hukum fisika dan kimia yang dikenal dalam sains memiliki keterbatasan dalam menjelaskan fenomena mukjizat secara menyeluruh. Peristiwa Isra Mi'raj tidak hanya memiliki dimensi ilmiah, tetapi juga dimensi spiritual dan transendental yang berada di luar jangkauan metode ilmiah. Oleh karena itu, kajian ini menunjukkan bahwa sains dan agama dapat dipahami sebagai dua pendekatan yang saling melengkapi, dimana sains membantu memahami sebagian fenomena alam, sementara agama memberikan makna dan pemahaman yang lebih luas terhadap peristiwa tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulfatah, F., Hasyim, M. F., & Razi, F. (2024). Analisis Reproduksi Makna Isra' Mi'raj dalam Tafsir Ilmi Kemenag RI Perspektif Hermeneutika Schleiermacher. *Alhamra Jurnal Studi Islam*, 5(2), 171–185.
- Abdurrahman, M. F., Musoffa, A., & Zain, E. S. (2025). Isra' Mi'raj of Prophet Muhammad SAW: a Study of Al- Sha'rawi's Interpretation and Modern Science Perspectives. *JOIS Journal of Islamic Studies*, 1(2), 101–117. <https://journal.zmsadra.or.id/index.php/jois/article/view/134/99>
- Aini, A. N., & Muna, A. C. (2024). Isra Mi'raj and the Privilage of Prayer: Study of the Isra Mi'raj Verses in the Qur'an. *Aqwal: Journal of Qur'an and Hadis Studies*, 5(2), 141–158.
- Ardiningsih, N. A., Elhanafi, A. M., & Batubara, M. T. (2023). Perancangan Animasi 3d Kisah Perjalanan Isra' Mi'raj Menggunakan Software 3ds Max Sebagai Media Pengenalan Kepada Anak Usia Dini. *Jurnal Ilmu Komputer Dan sistem Informasi (JIRSI)*, 2(1), 85–97. <https://jurnal.unity-academy.sch.id/index.php/jirsi/index%0Ahttp://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>
- Febiantoni, F. (2022). Nilai-nilai Karakter Peristiwa Isra Mi'raj dalam Pendidikan Agama Islam di Indonesia. *Humanika*, 22(1), 41–64. <https://doi.org/10.21831/hum.v22i1.43855>
- Hasan, M. Z. A., & Auliya, A. (2023). Studi Literatur Review: Pemahaman Teori Relativitas Einstein Dalam Konteks Al-Qur'an dan Sains. *Berkala Ilmiah Pendidikan*, 3(3), 94–102. <https://doi.org/10.51214/bip.v3i3.731>
- Hidayatullah, R., Nella, R., Anugrah, R. D., Demina, D., & Yahya, M. (2025). Analisis Peristiwa Isra' Mi'raj Sebagai Integrasi Siswa Dalam Melaksanakan Sholat Rahmat. *Pengertian: Jurnal Pendidikan Indonesia (PJPI)*, 3(1), 39–54.
- Kaneishia, S., Isti Fadah, H., Angeline Yulianto, R., Yulandari, A., & Supriadi, B. (2024). Pendekatan Sains dalam Memahami Perjalanan Isra Nabi Muhammad SAW dengan Teori Relativitas. *U-Teach: Journal Education of Young Physics Teacher*, 5(2), 135–142. <https://doi.org/10.30599/uteach.v5i2.859>
- Muzakki, M. A. (2023). Dimensi Sains dalam Peristiwa Isra Mi'raj (Studi Tematik Corak 'Ilmy). *AL-ISNAD: Journal of Indonesian Hadist Studies*, 4(2), 168–174. <https://doi.org/10.51875/alisdad.v2i1.109>
- Nuryadin, M. (2022). Peristiwa Isra ' Mi ' raj Nabi Muhammad SAW dalam Tinjauan Konsep Teleportasi dan Lintas Dimensi. *Momentum: Jurnal Sosial Dan Keagamaan*, 11(1), 1–23.
- Setiaji, F. A. (2025). AL-QUR'AN DAN SAINS: HARMONISASI PERISTIWA ISRA MI'RAJ



DAN TEORI RELATIVITAS EINSTEIN (Analisis Integratif-Interkonektif Amin Abdullah).
JIQSI: Jurnal Ilmu Al-Qur'an Dan Studi Islam, 3(1), 29–44.

Syihabuddin, M., Soleh, A. K., & Mursyid, A. Y. (2024). Islamization of Science Ismail Raji al-Faruqi and Integration-Interconnection of Science Amin Abdullah: A Comparative Study. *Tasfiah: Jurnal Pemikiran Islam*, 8(1), 55–80. <https://doi.org/10.21111/tasfiah.v8i1.11278>